

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.09.2024 10:11:59
Уникальный программный ключ:
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Е.В. Хохлова

« 05.09.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В
ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
Специальность: 19.02.11 Технология продуктов питания из
растительного сырья

Москва, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.	использовать лабораторное оборудование; определять основные группы микроорганизмов; проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; обеспечивать выполнение требований системы анализа, оценки и управления опасными факторами (система ХАССП) при выполнении работ; производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; проводить органолептическую оценку качества и безопасности пищевого сырья и продуктов.	основные понятия и термины микробиологии; классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; основные пищевые инфекции и пищевые отравления; микробиологию основных пищевых продуктов; основные пищевые инфекции и

		<p>пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в процессе производства кулинарной продукции; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; правила личной гигиены работников организации питания; классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; схему микробиологического контроля;</p>
--	--	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Объем образовательной	120	44	30	26	20
в т. ч.:					
лекции, уроки	34	14	8	12	
практические занятия	46	10	16	10	8
Самостоятельная работа	40	20	6	4	10
Промежуточная аттестация в форме		тестирование	тестирование	тестирование	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины микробиологии. Значение гигиены питания для повышения качества продукции и культуры обслуживания в предприятиях общественного питания. Современные требования к уровню гигиенической подготовки производственного и обслуживающего персонала предприятий питания. Микробиологические исследования и открытия А. Левенгука, Л.Пастера И.И. Мечникова, А. А. Лебедева.	2	ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.
	Самостоятельная работа: подготовка и защита реферата «Роль микробов в жизни человека»	4	
Раздел 1 Морфология и физиология микробов		38	
Тема 1.1 Морфология микробов	Содержание учебного материала Классификация микроорганизмов. Характеристика основных групп микроорганизмов: бактерии, плесневые грибы, дрожжи, ультрамикробы. Особенности их строения, размножения, принципы систематики. Значение процессов, вызываемых различными группами микроорганизмов в природе, при производстве и хранении пищевых продуктов.	2	ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.
	Практическая работа №1	2	
	Знакомство с морфологией микроорганизмов по рисункам и плакатам	2	
	Самостоятельная работа	4	
	изучение основных групп микроорганизмов (бактерии, вирусы, грибы, простейшие) и их классификации.	4	
Тема 1.2 Физиология	Обмен веществ как главная особенность живого организма.	4	ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2;

<p>микроорганизмов. Важнейшие микробиологические процессы</p>	<p>Химический состав микробной клетки. Ферменты: понятие, свойства; факторы, влияющие на ферментативную активность; использование. Физиология микроорганизмов. Понятие. Питание микроорганизмов: сущность, назначение; понятие о плазмолизе, плазмолизе, тургорном давлении. Классификация микроорганизмов по типу питания: автотрофы и гетеротрофы, сапрофиты и паразиты. Дыхание микроорганизмов: понятие, назначение. Классификация микроорганизмов по типу дыхания: аэробы, анаэробы. Брожение. Классификация на группы: типичные анаэробные, относительные аэробы. Типичные брожения: спиртовое, молочнокислое, масляно -кислое. Сущность. Краткая характеристика микроорганизмов - возбудителей. Конечные продукты брожения. Влияние условий на интенсивность брожения. Использование брожения при производстве продукции пищевой промышленности и общественного питания. Гниение: сущность, микроорганизмы - возбудители, образующиеся при гниении вещества. Условия разложения белковых веществ микроорганизмами. Роль гнилостных микроорганизмов в природе, в процессах порчи пищевых продуктов.</p>		<p>ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.</p>
	<p>Практическая работа №2</p>	<p>2</p>	
	<p>Приготовление препаратов для микроскопирования. Приготовление фиксированных препаратов. Основные питательные среды для выращивания микроорганизмов.</p>	<p>2</p>	
	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>4</p>	
	<p>Рассмотрение основных процессов жизнедеятельности микроорганизмов.</p>	<p>4</p>	
<p>Тема 1.4 Влияние условия внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе .</p>	<p>Влияние температуры на микроорганизмы. Микробиологические основы хранения пищевых продуктов в охлажденном и замороженном виде. Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их микрофлору. Влияние влажности продукта и окружающей среды на микроорганизмы. Значение относительное влажности воздуха для развития микроорганизмов на сухих продуктах. Влияние концентрации растворенных веществ в среде</p>	<p>2</p>	<p>ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.</p>

	<p>обитания микроорганизмов, их роль в процессах порчи пищевых продуктов. Влияние излучений. Влияние химических факторов</p> <p>Реакция среды, ее влияние на интенсивность развития микроорганизмов. Антисептики, возможности их практического использования для дезинфекции и для консервирования пищевых продуктов. Влияние биологических факторов на микроорганизмы: симбиоз, метабиоз, паразитозы, антагонизм. Антибиотики и фитонциды. Микроорганизмы - продуценты антибиотических веществ. Распространение микроорганизмов в природе. Природная среда как источник инфицирования пищевого сырья микроорганизмами. Эпидемиологическая роль природной микрофлоры. Влияние экологической ситуации на эпидемиологический процесс. Микрофлора почвы. Состав. Типичные сапрофитные микроорганизмы. Выживаемость патогенных микроорганизмов, процессы самоочищения почвы</p>		
	Практическая работа №3	2	
	<p>Влияние условий внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе</p> <p>Микробиология основных пищевых продуктов</p> <p>Устойчивость некоторых патогенных микроорганизмов во внешней среде.</p> <p>Требования к транспортировке растительного сырья и продуктов его переработки.</p>	2	
	Самостоятельная работа	4	
	<p>Подготовка докладов и презентаций на тему «Разнообразие и классификация микроорганизмов», «Методы исследования микроорганизмов», «Процессы жизнедеятельности микроорганизмов», «Влияние микроорганизмов на окружающую среду»</p>	4	
Тема 1.5 Патогенные микроорганизмы	<p>Патогенные микроорганизмы: понятие, биологические особенности/специфичность, вирулентность, токсичность. Инфекция: понятие, источники. Пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм человека, продукты питания. Защитные силы организма человека. Иммуитет, его виды.</p>	4	<p>ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.</p>

	Вакцина и сыворотки. Роль кишечной палочки как санитарно-показательного микроорганизма. Микробиологический контроль на предприятиях общественного питания как средство предупреждения пищевых заболеваний		
	Практическая работа №4	4	
	Источники обсемененности продуктов. Факторы, влияние на обсемененность. Основные виды микробиологической порчи продуктов разных групп: возбудители, меры профилактики и борьбы. Показатели микробиологической обсемененности. Микрофлора кулинарной продукции и кондитерских изделий: состав, происхождение. Виды порчи, возбудители. Условия, способствующие развитию микроорганизмов. Микробиологическое обоснование условий и сроков хранения и реализации, правила транспортировки кулинарной и кондитерской продукции.	4	
	Самостоятельная работа	4	
	Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов: понятие, номенклатура, влияние на качество и сохраняемость. Гигиеническая оценка качества.	4	
Раздел 2. Основы гигиены и санитарии		74	
Тема 2.1 Гигиена и санитария труда.	Основные сведения о гигиене и санитарии труда. Недопустимые инфекционные заболевания у персонала предприятий сферы индустрии питания. Значение личной гигиены, санитарные требования к содержанию тела, рук, полости рта, к санитарной одежде. Режим проведения медицинских обследований работников общественного питания.	2	ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.
	Практическая работа №5	6	
	Основные требования к личной гигиене персонала. Требования к помещениям для принятия пищи и отдыха. Производственный травматизм и меры его предупреждения	6	
Тема 2.2 Дезинфекция и дезинфицирующие средства	Основные сведения о гигиене и санитарии труда. Недопустимые инфекционные заболевания у персонала предприятий сферы индустрии питания. Значение личной гигиены, санитарные требования к содержанию тела, рук, полости рта, к санитарной	4	ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.

	одежде. Режим проведения медицинских обследований работников общественного питания.		
	Практическая работа №6	4	
	Правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации и подбор моющих и дезинфицирующих средств для санитарной обработки и мытья посуды. Способы борьбы с грызунами на пищевом предприятии	4	
	Самостоятельная работа	3	
	Создание кроссвордов по теме “Микроорганизмы” с вопросами и ответами.	3	
Тема 2.3 Пищевые инфекции и отравления.	Общее понятие об инфекционных заболеваниях. Острые кишечные инфекции. Зоонозы. Общее понятие о пищевых отравлениях. Пищевые отравления бактериального происхождения. Микотоксины.. Отравления немикробного происхождения. Глистные заболевания. Виды глистов и характеристика гельминтозов. Меры предупреждения глистных заболеваний	2	ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.
	Практическая работа №7	6	
	Причины возникновения и меры профилактики инфекционных заболеваний, пищевых отравлений и глистных заболеваний. Изучение культуральных и морфологических признаков некоторых микроорганизмов, вызывающих порчу блюд.	6	
	Самостоятельная работа	3	
	Изучение темы: «Профилактика пищевых отравлений»	3	
Тема 2.4 Санитарногигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию помещений	Санитарно-гигиенические требования к устройству, размерам, отделке производственных, торговых, административно-бытовых помещений. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению. Санитарно-гигиенические требования к конструкции и размещению торгового - технологического оборудования. Санитарный режим. Уборка помещений, виды и способы уборки, требования к уборочному инвентарю.	6	ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.
	Практическая работа №8	4	
	Ознакомление и изучение нормативной документации (СанПиН,	4	

	отраслевые инструкции и правила)		
Тема 2.5 Санитарно гигиенические требования к обработке сырья, производству и реализации	Санитарно-гигиенические требования к процессам механической кулинарной обработки' продовольственного сырья. Гигиеническое обоснование санитарных условий процессов дефростации мороженных продуктов, приготовление мясного и рыбного фарша. Санитарно-гигиеническая оценка различных способов тепловой обработки пищевых продуктов.	6	ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.
	Практическая работа №9	5	
	Санитарные требования к режимам тепловой обработки. Санитарно- гигиенические требования к выработке кондитерских изделий: к процессам подготовки сырья, приготовления теста начинок, кремов, отделочных полуфабрикатов, к выпечке и отделке готовых изделия. Санитарные правила применения пищевых добавок. Санитарные требования к реализации кулинарной продукции и кондитерских изделий. Гигиеническое обоснование условий и сроков хранения готовых блюд, особо скоропортящихся кулинарных и кондитерских изделий. Санитарные требования к хранению и реализации оставшейся кулинарной продукции. Перечень блюд и изделий, запрещенных для реализации на следующий день. Санитарные требования к контролю качества готовой продукции. Бактериологический контроль качества.	5	
	Самостоятельная работа	4	
	Санитарные требования к процессам обслуживания посетителей и оказания различны) видов услуг. Санитарно-эпидемиологические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов и приготовлению блюд. Санитарные требования к реализации готовой продукции	4	
Тема 2.6 Правовые основы санитарии	Практическая работа №10	4	ПК 1.1-1.2; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.5; ОК 01-07; ОК 09.
	Санитарное законодательство. Основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие вопросы санитарии, гигиены, охраны окружающей среды. Государственный и ведомственный санитарный надзор. Цели и задачи. Права и обязанности представителей санитарного надзора.	4	

	Предупредительный и текущий санитарный надзор: цели, задачи. Гигиеническая экспертиза: назначение, сущность. Общественный санитарный контроль		
	Практическая работа №11	5	
	Решение ситуационных задач по определению роли микроорганизмов в различных процессах.	5	
	Самостоятельная работа	10	
	Подготовка к экзамену	10	
Экзамен		2	
Всего:		120	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены», оснащенный оборудованием:

- доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.;

- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, таблицы, раздаточный материал, образцы ми продуктов, муляжи, плакаты, DVD фильмы, мультимедийные пособиям и др.).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор (интерактивная доска);
- мультимедийные и интерактивные обучающие материалы;
- калькуляторы;
- реактивы и лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Линич, Е. П. Гигиенические основы специализированного питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6375-6.

2. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6377-0.

3. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6377-0.

4. Линич, Е. П. Функциональное питание : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6376-3.

5. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации . — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4193-8.

9. Охрименко, О. В. Основы биохимии сельскохозяйственной продукции :

учебное пособие для спо / О. В. Охрименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-7215-4.

10. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6415-9.

11. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-7063-1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Линич, Е. П. Гигиенические основы специализированного питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6375-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147246> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6377-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147248> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6377-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147248> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Линич, Е. П. Функциональное питание : учебное пособие для спо / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6376-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147247> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4193-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148272> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Охрименко, О. В. Основы биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для спо / О. В. Охрименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-7215-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156618> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6415-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147261> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро.

— 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-7063-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154401> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472601> (дата обращения: 01.04.2024).

Нормативные документы:

1. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
2. ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования и др.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения	Критерии оценки	Методы оценки
основные группы микроорганизмов; правила личной гигиены работников пищевых производств	Уровень правильных ответов при тестовом письменном и устном контроле. Быстрота ориентации в материале, быстрота реакции на вопросы	тестирование
санитарно - технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов. Рациональность действий.	оценка выполнения практических заданий
Уровень правильных ответов при тестовом письменном и устном контроле. Быстрота ориентации в материале, быстрота реакции на вопросы. классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации	Уровень правильных ответов при тестовом письменном и устном контроле. Быстрота ориентации в материале, быстрота реакции на вопросы.	тестирование
основные пищевые инфекции и пищевые отравления; возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов. Рациональность действий. Уровень правильных ответов при тестовом контроле. Быстрота ориентации в материале, быстрота реакции на вопросы.	оценка выполнения практических заданий Тестирование
соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при приготовлении пищи	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов. Адекватность, оптимальность выбора последовательности действий. Быстрота ориентации в представляемом материале. Уровень правильных ответов при тестовом контроле.	оценка выполнения практических заданий Тестирование
производить санитарную обработку оборудования и	Правильность, полнота выполнения заданий,	оценка выполнения практических заданий

инвентаря;	соответствие требованиям безопасности. Уровень правильных ответов при тестовом письменном и устном контроле	Тестирование
готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов. Качество и техническая грамотность составленных рефератов, четкость изложения материала. Быстрота ориентации в представляемом материале. Уровень правильных ответов при тестовом контроле	оценка выполнения практических заданий Тестирование
выполнять простейшие микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов.	Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий. Уровень правильных ответов при тестовом письменном и устном контроле	оценка выполнения практических заданий Тестирование